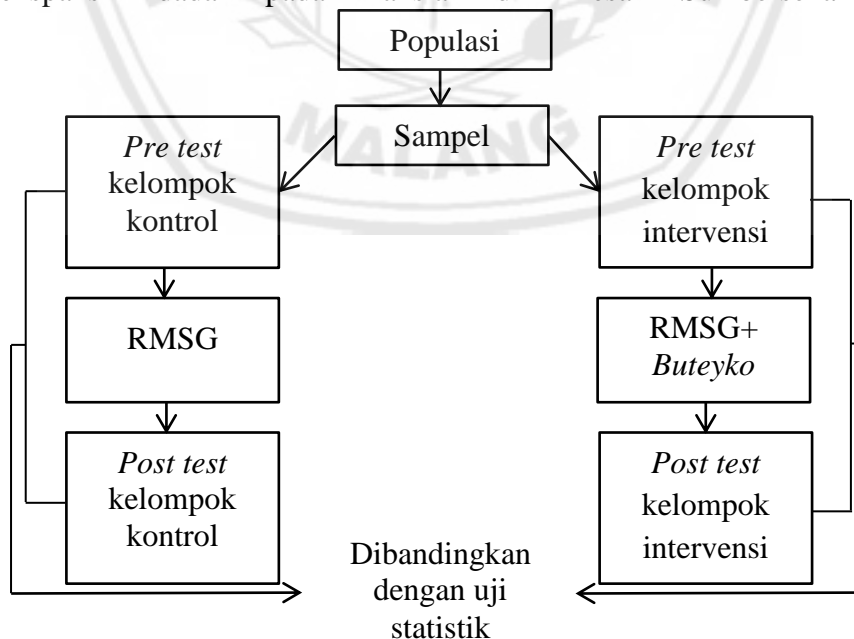


BAB IV

METODE PENELITIAN

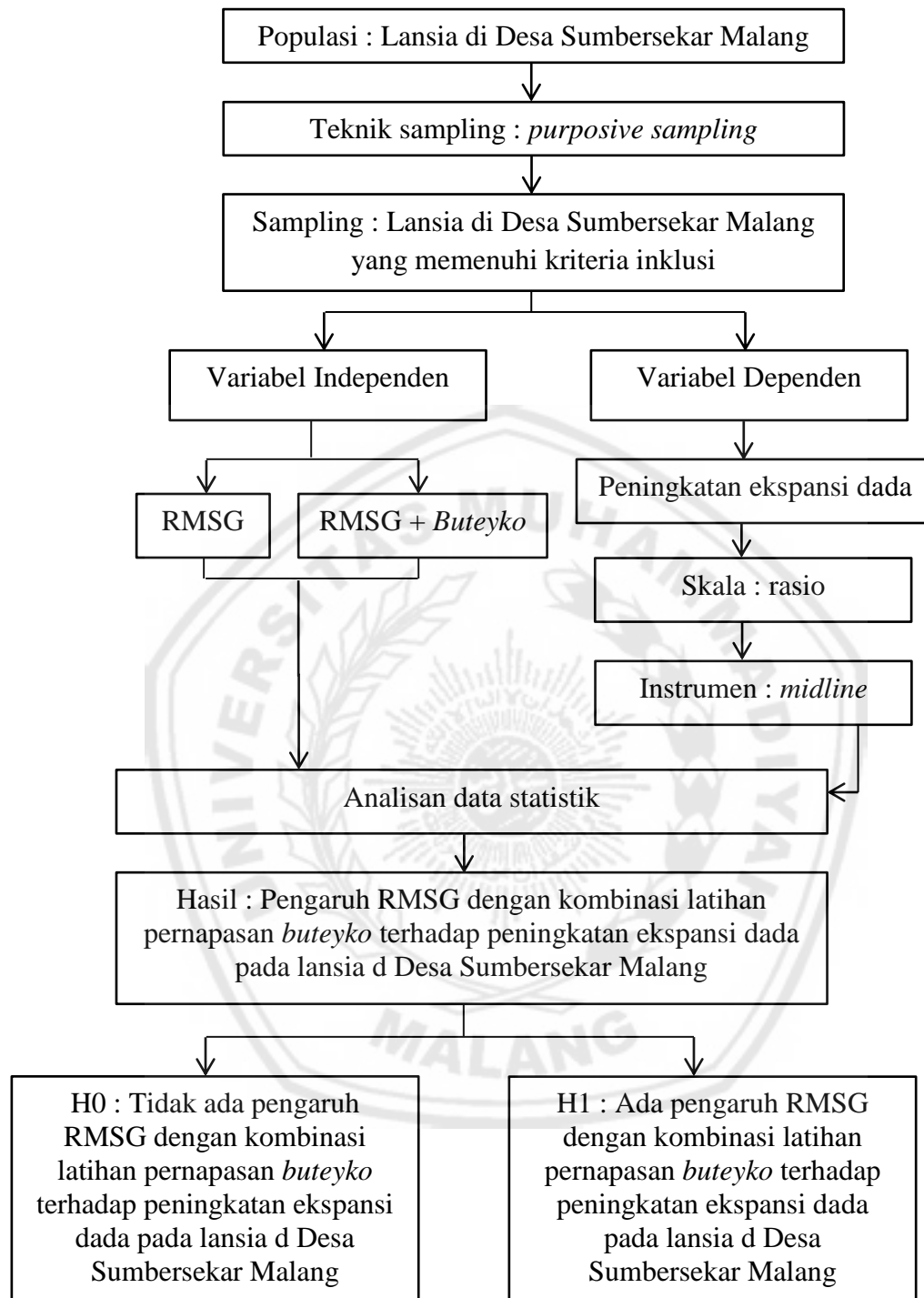
A. Desain Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan penelitian eksperimental analitik dengan bentuk *quasi* eksperimental. Peneliti menggunakan desain *two group pre test and post test* dimana responden akan dibagi menjadi 2 kelompok. 1 kelompok merupakan kelompok eksperimen dan 1 kelompok sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan diberikan intervensi berupa RMSG dengan kombinasi latihan pernapasan *buteyko* sedangkan kelompok kontrol diberikan intervensi RMSG. Kedua kelompok tersebut sebelumnya akan diukur ekspansi dadanya menggunakan *midline* sebagai *pre test* dan setelah intervensi akan diukur kembali sebagai *post test*. Dari hasil pengukuran tersebut, peneliti akan membandingkan terkait dengan pengaruh RMSG dengan kombinasi latihan pernapasan *buteyko* terhadap peningkatan ekspansi dada pada lansia di Desa Sumbersekar Malang.



Bagan 4.1 Desain penelitian

B. Kerangka Penelitian



Bagan 4.2 Kerangka penelitian

C. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Menurut Masyhuri dan zainuddin pada tahun 2008, populasi merupakan keseluruhan objek sasaran penelitian. Sugiyono (2014, dalam Ainun, 2017) mengemukakan bahwa populasi memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti guna dipelajari untuk kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang digunakan peneliti disini ialah lansia di Desa Sumbersekar Malang.

2. Sampel

Menurut Bungin (2009, dalam Ainun, 2017), sampel merupakan perwakilan dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi. Sampel dibutuhkan sebab :

- a. Peneliti ingin mereduksi jumlah objek yang akan diteliti
- b. Peneliti menginginkan generalisasi dari hasil penelitiannya (Masyhuri & Zainuddin, 2008).

Roscoe (1982, dalam Sugiyono, 2017) yang menyatakan bahwa dalam penelitian yang bersifat eksperimental sederhana dengan 2 kelompok yakni 1 kelompok kontrol dan 1 kelompok eksperimen, jumlah anggota sampel pada tiap kelompok masing-masing berjumlah 10 sampai dengan 20 orang.

3. Teknik Sampling

Penelitian ini merupakan penelitian dengan teknik *purposive sampling*. Pada penelitian *purposive sampling*, sampel diambil berdasarkan karakteristik yang diinginkan peneliti. Berdasarkan tujuan

penelitian serta kriteria inklusi, sampel akan dimasukkan ke dalam kelompok penelitian hingga jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi (Mauludina, 2017).

Kriteria inklusi pada penelitian ini diantaranya ialah :

- a. Berusia >60 tahun
- b. Bersedia menjadi sampel penelitian

Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini diantaranya ialah :

- a. Memiliki riwayat merokok
- b. Memiliki riwayat penyakit kardiopulmonal, seperti : Penyakit jantung, Bronkitis, PPOK dll.
- c. Memiliki gangguan pada thoraks, seperti : Fraktur thoraks
- d. Memiliki riwayat penyakit lain, seperti : Epilepsi, frozen shoulder
- e. Memiliki gangguan kognitif

Adapun kriteria *drop out* pada penelitian ini diantaranya ialah :

- a. Tidak mengikuti terapi secara berturut-turut sebanyak 2 kali atau lebih
- b. Responden mengundurkan diri
- c. Menjalani terapi lain selama dalam masa penelitian
- d. Responden meninggal

D. Definisi Operasional

Tabel 4. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Variabel independen : a. RMSG b. RMSG dengan kombinasi	RMSG dengan kombinasi latihan pernapasan <i>buteyko</i> merupakan serangkaian latihan peregangan otot yang	SOP	-	-

	latihan pernapasan <i>buteyko</i>	<p>dikombinasikan dengan latihan pernapasan sederhana yang dilakukan dengan <i>nasal breathing</i>, menahan napas kemudian relaksasi. Latihan ini dilakukan 3 kali dalam satu minggu selama 1 bulan.</p> <p>Satu pertemuan kelompok kontrol terdiri atas 1 sesi latihan RMSG.</p> <p>Satu pertemuan kelompok eksperimen terdiri atas 1 sesi RMSG dan 1 sesi latihan pernapasan <i>buteyko</i>.</p> <p>1 sesi latihan RMSG terdiri dari 4 kali pengulangan pada setiap <i>pattern</i>. Terdapat 4 <i>pattern</i></p> <p>1 sesi latihan pernapasan <i>buteyko</i> terdiri dari 4 kali pengulangan setiap langkah. Terdapat 2 langkah</p>			
2.	Variabel dependen : Peningkatan ekspansi dada	<p>Pengukuran peningkatan ekspansi dada merupakan suatu teknik pengukuran sederhana guna mengetahui peningkatan ekspansi atau pengembangan <i>thorax</i> atau dada yang seringkali dikaitkan dengan fungsi pernapasan</p>	<i>Midline</i>	Ekspansi dada : Pengukuran selisih inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal	Rasio

E. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumbersekar Malang.

F. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada 7 april 2018 sampai dengan 30 april 2018.

G. Etika Penelitian

1. Informed Consent

Sebagai lembar persetujuan bagi responden yang bertujuan untuk responden mengetahui maksud serta tujuan dari penelitian yang akan dilakukan beserta dampak yang akan terjadi. Apabila responden tidak bersedia turut andil dalam penelitian, maka peneliti tidak diperkenankan memaksa serta harus menghormati hak-hak responden (Nursalam, 2008 dalam Ainun, 2017).

2. Confidentially

Peneliti diwajibkan untuk menjamin kerahasiaan informasi dan data responden yang telah dikumpulkan (Mauludina, 2017).

3. Anonimity

Merupakan upaya untuk menjaga kerahasiaan terkait dengan identitas responden (Nursalam, 2008 dalam Ainun, 2017). Peneliti hanya boleh mencantumkan kode atau inisial nama responden dan tidak diperkenankan mencantumkan nama terang responden pada penyajian hasil penelitian (Mauludina, 2017).

H. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk pengukuran ekspansi dada dalam penelitian ini menggunakan *midline*.

1. Definisi pengukuran ekspansi dada

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Adedoyin *et al.*, (2012) dan Adachi *et al.*, (2015), selain sederhana, mengukur ekspansi dada menggunakan meteran atau pita ukur atau *midline* merupakan cara yang murah dan telah terbukti dapat diandalkan. Pengukuran ekspansi dada dengan menggunakan *midline* merupakan salah satu teknik pemeriksaan untuk menilai efek dari suatu pengobatan pada pasien dengan kondisi gangguan pernapasan (Vardhan *et al.*, 2017). Menurut Adachi *et al.*, (2015), dinding dada memiliki struktur elastis yang dapat mengikuti pergerakan paru-paru sehingga mobilitas dinding dada dapat dikatakan memiliki hubungan yang sangat erat dengan fungsi pernapasan.

2. Tujuan Pengukuran

Pengukuran ekspansi dada telah lama diterapkan pada praktik klinis untuk mengevaluasi dampak dari rehabilitasi yang telah dilakukan (Adachi *et al.*, 2015). Mengukur ekspansi dada dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan penyakit serta efektivitas dari program rehabilitasi yang dilakukan pasien yang berhubungan dengan mobilitas dada serta otot-otot pernapasan (Vardhan *et al.*, 2017).

3. Teknik Pengukuran

Selama dilakukan pengukuran ekspansi dada, posisi pasien berdiri tegak atau duduk tegak dengan posisi tangan berada di samping badan. Kemudian terapis melingkarkan pita ukur pada dada pasien di 3 titik, diantaranya ialah :

- a. Axillaris (*axillary excursion*)
- b. Ujung dari prosesus xipioideus (*xiphoid excursion*)
- c. Tepi bawah kosta 10 (*tenth rib excursion*)

Pengukuran pada 3 titik tersebut masing-masing diukur dengan mengambil selisih antara lingkaran dada saat inspirasi maksimal dan lingkaran dada saat ekspirasi maksimal (Adachi *et al.*, 2015). Perbedaan ukuran lingkaran dada pada saat inspirasi maksimal dan ekspirasi maksimal hanyalah sedikit. Keadaan tersebut menandakan bahwa paru-paru dapat berkembang namun hanya sedikit saja. Nilai ekspansi dada dinyatakan tidak normal apabila bernilai kurang atau lebih dari 3 cm (Wilmor & Costill, 2005 dalam Fitriyanti, 2013). Nilai ekspansi dada yang normal bernilai 3-5 cm (O'connel *et al.*, 2011; Pryor & Prasad, 2008).

I. Prosedur Pengambilan Data

1. Tahap persiapan
 - a. Melakukan studi kepustakaan
 - b. Menyusun proposal penelitian
 - c. Melakukan studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, Puskesmas Dau dan Desa Sumbersekar, Dau, Malang

- d. Mempersiapkan surat izin penelitian kepada setiap pihak yang bersangkutan, yaitu penanggungjawab Puskesmas Dau dan penanggungjawab Desa Sumbersekar, Dau, Malang
- e. Mempersiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian seperti kuesioner untuk pemilihan sampel dan *informed consent* serta alat maupun bahan yang digunakan kepada responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan

2. Tahap pelaksanaan penelitian

- a. Menjelaskan tentang tujuan penelitian serta meminta persetujuan untuk melakukan uji sampel pada populasi
- b. Menyiapkan alat dan bahan guna melakukan uji sampel serta intervensi
- c. Memastikan bahwasannya sampel benar-benar memenuhi kriteria inklusi menggunakan teknik wawancara serta pemeriksaan fisik
- d. Sampel yang telah memenuhi kreiteria selanjutnya diberikan *informed consent*
- e. Sampel yang telah bersedia bekerjasama dalam penelitian selanjutnya akan dibagi secara acak dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen
- f. Setelah sampel telah terkumpul pada masing-masing kelompok maka peneliti akan memberikan intervensi pada masing-masing kelompok. Kelompok kontrol akan diberikan *pre test* kemudian diberikan intervensi berupa RMSG dan *post test* pada akhir penelitian. Kelompok eksperimen akan diberikan *pre test* kemudian intervensi

RMSG dengan kombinasi latihan pernapasan *buteyko* 3 kali dalam satu minggu dengan dosis yang telah ditentukan peneliti sebanyak 10 kali pertemuan. Selanjutnya, peneliti akan melakukan *post test* di akhir penelitian

3. Tahap pengumpulan data

a. *Editing*

Editing ialah pemeriksaan kembali data yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan. Biasanya *editing* dilakukan pada tahap pengumpulan data maupun saat data sudah terkumpul (Hidayat, 2009 dalam Ainun, 2017).

b. *Coding*

Coding ialah aktivitas pemberian code pada beberapa data dalam beberapa kategori. Kode yang diberikan tersebut dapat berupa huruf maupun angka guna membedakan sampel maupun data yang dihasilkan (Hidayat, 2009 dalam Ainun, 2017). Dalam penelitian ini misalnya : data *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

c. *Entry Data*

Entry data ialah aktivitas memasukkan seluruh data yang telah didapatkan guna menentukan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan (Hidayat, 2009 dalam Ainun, 2017; Mauludina, 2017). Pada penelitian ini peneliti memasukkan nama inisial , usia, jenis kelamin, serta nilai *pre test* dan *post test* yang kemudian

dibandingkan antar kedua kelompok untuk mengetahui pengaruh dari intervensi yang telah dilakukan

J. Analisa Data

1. Analisa *univariat*

Tujuan dari dilakukannya analisa *univariat* ialah untuk mengetahui gambaran tentang variabel independen yang diteliti, melihat gambaran tentang distribusi frekuensi variabel dependen dan independen yang diteliti meliputi *mean*, *median*, *modus*, *range* serta standar deviasi yang digambarkan dalam bentuk tabel ataupun grafik (Notoadmojo, 2015 dalam Mauludina, 2017). Dalam penelitian ini akan diidentifikasi terkait usia, jenis kelamin, pekerjaan serta distribusi frekuensi data sampel.

2. Analisa *bivariat*

Tujuan dari dilakukannya analisa *bivariat* adalah untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dengan uji statistik. Dalam penelitian ini, analisa *bivariat* dilakukan guna mengetahui adanya pengaruh kombinasi *respiratory muscle stretch gymnastic* dan latihan pernapasan *buteyko* terhadap peningkatan ekspansi dada pada lansia di Desa Sumbersekar Malang yang diantaranya, terdiri atas :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji data yang digunakan untuk mengetahui apakah sebaran distribusi suatu data dikatakan normal atau tidak (Mauludina, 2017). Untuk menguji kenormalan serta keselarasan data yang telah diperoleh dapat dilakukan dengan

menggunakan program SPSS menggunakan *saphiro wilk*. Hasil dari uji normalitas tersebut dapat berupa :

- 1) Nilai $p \leq 0,05$, menandakan bahwa distribusi data tidak normal
- 2) Nilai $p \geq 0,05$, menandakan bahwa distribusi data normal (Sugiyono, 2017 dalam Ainun, 2017).

Sujarweni (2015) mengungkapkan bahwa apabila hasil dari distribusi data normal, maka dapat dipakai uji statistik parametrik. Sebaliknya, bila hasil uji normalitas berdistribusi tidak normal maka dipakai uji statistik non parametrik. Sebab distribusi data pada penelitian ini tidak normal maka selanjutnya akan digunakan uji non parametrik menggunakan uji *wilcoxon* dan *mann whitney*.

b. Uji *wilcoxon*

Merupakan uji statistik non parametrik yang digunakan apabila hasil uji normalitas bernilai tidak normal pada 2 sampel yang saling berhubungan (*two dependent samples*). Uji ini dapat digunakan untuk skala data bersifat ordinal, interval serta rasio.

Kriteria pengujian :

- a) H_0 diterima apabila nilai $p > 0,05$
- b) H_0 ditolak apabila nilai $p < 0,05$ (Ainun, 2017).

c. Uji *mann whitney*

Merupakan uji statistik non parametrik yang digunakan apabila hasil uji normalitas bernilai tidak normal pada 2 sampel yang tidak saling berhubungan (*two independent samples*). Uji ini dapat digunakan untuk skala data bersifat ordinal, interval dan rasio.

Kriteria pengujian :

- a) Nilai $p < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan
- b) Nilai $p > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan

(Ainun, 2017).

